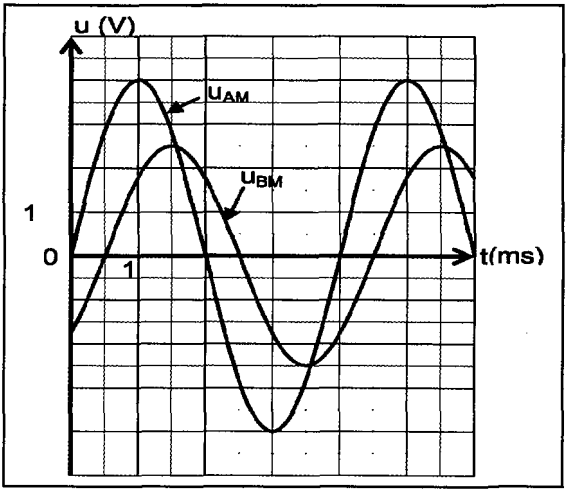

1) a- Déterminer la période **T** et la fréquence **N** de la tension excitatrice $\mathbf{u_{AM}(t)}$.
b- Trouver le déphasage entre l'intensité du courant qui traverse le circuit électrique **i(t)** et la tension excitatrice $\mathbf{u_{AM}(t)}$. En déduire s'il s'agit d'un circuit capacitif, résistif ou inductif.
2) a- Trouver les expressions de la tension $\mathbf{u_{AM}(t)}$ et de l'intensité **i(t)**.
b- Calculer l'impédance électrique du circuit **AM**.
c- Calculer les valeurs de **r** et **L**.
3) a- Pour quelle valeur $\mathbf{N_1}$ de la fréquence l'intensité efficace est- elle maximale ? Calculer alors sa valeur.
b- déterminer la puissance reçue par le circuit AM.
c- Calculer le coefficient de surtension Q.

3 Un circuit électrique est formé par un résistor de résistance $\mathbf{R = 50\Omega}$, une bobine d'inductance **L** et de résistance **r** et un condensateur de capacité $\mathbf{C = 4\mu F}$.
L'ensemble est alimenté par un générateur basse fréquence délivrant une tension $u(t) = U_m \sin\omega t$.
Un oscilloscope bicourbe permet de visualiser les tensions u (t) et la tension u_C (t) aux bornes du condensateur pour une valeur $\mathbf{N_1}$ de la fréquence du générateur.
Les oscillogrammes sont donnés par le graphe suivant :

Qarray.tn - Espace Blech- Qarray.tn
Qarray.tn - Espace Blech- Qarray.tn